



تاریخ امتحان: ۱۳۸۵ / ۱۱ / ۲

مدت امتحان: ۲ ساعت

نیمسال اول ☒ دوم ☐ تابستان ☐

نام درس: اصول فیزیکی و علم مواد

نام استاد: مهندسین فزیک

مقطع تحصیلی: کارشناسی

شماره صفحه: ۱

تعداد صفحات: ۲

نام و نام خانوادگی دانشجو:

شماره دانشجویی:

رشته تحصیلی:

۱- Planner Growth را با رسم شکل به طور کامل شرح دهید. (۸ نمره)

۲- آلیاژ یوتکتیک (80A-20B) موجود است. اگر ساختمان بلور فلز در زیر میکروسکوپ 30% یوتکتیک و 70% فلز خالص باشد، مقدار فلز A و B در آلیاژ چقدر است؟ (۴ نمره)

۳- Diffusion را تعریف کرده، با رسم شکل لازم در دو نقطه بهم چسبیده، این پدیده را تحلیل کنید. (۶ نمره)

۴- دیاگرام فاز Iron-Iron Carbide (آهن-کاربید آهن) را با تمام جزئیات دمای و ترکیب شیمیایی، دانته و نرخ خاص، توضیح فاز را بکشید و در دماهای مختلف رسم کرده و سه آلیاژ فولاد 0.4% ، 0.77% و 1.2% را در آن مشخص کرده و سپس انجام آدنای با رسم شکل میکروسکوپی بررسی کنید. (۲۰ نمره)

۵- Precepitation Hardening را به طور کامل شرح دهید. (۶ نمره)

www.sanaye.mee.ir

۶- در زیر هار آلیاژ هار ترکیب را ذکر کنید. (۶ نمره)

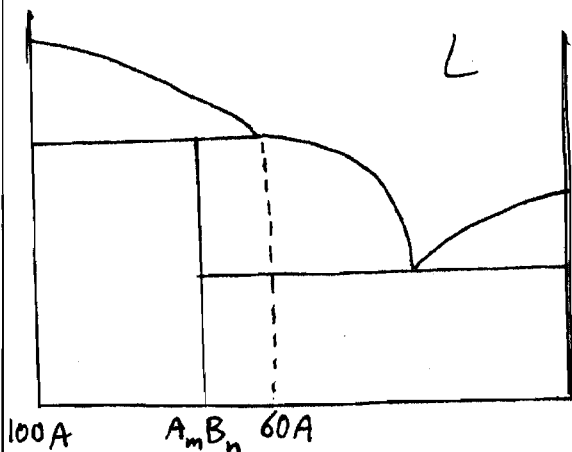


تاریخ امتحان: ۱۳۸۵ / ۱۱ / ۲
مدت امتحان: ۲ ساعت
نیمسال اول ☒ دوم ☐ تابستان ☐

مقطع تحصیلی: کارشناسی
شماره صفحه: ۲
تعداد صفحات: ۲

نام درس: اصول فیزیکی و علم مواد
نام استاد: مهندسین فرهیخته
امتحان به صورت مجزوه بسته

نام و نام خانوادگی دانشجو: شماره دانشجویی: رشته تحصیلی:



۷- ابتدا مناطق فاز را بر روی دیاگرام فاز
قابل کامل کنید. سپس دمای $90^\circ A$ و
 $65^\circ A$ را بر روی دیاگرام انتخاب کرده و در مدت
در دو لحظه قبل و بعد از واکنش Peritectic
همراه با تصاویر میکروگراف، نحوه انجام را
بر درس بنویسید. (۱۵ نمره)

منظور تسخیم نوع فازها، ترکیب شیمیایی فازها و مقدار درصد آنها در فازها
خلاصه شده است. (ترکیب شیمیایی $A_m B_n$ $70^\circ A$ می باشد)

موفق باشید

مهندسین فرهیخته

۸۵/۱۱/۲